

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 35 17 343 A 1**

⑤ Int. Cl. 4:
A61 F 5/04

⑳ Aktenzeichen: P 35 17 343.2
㉑ Anmeldetag: 14. 5. 85
㉒ Offenlegungstag: 20. 11. 86

Behördeneigentum

DE 35 17 343 A 1

㉑ **Anmelder:**

Schütt & Grundei KG Werkstätten für
Orthopädietechnik, 2400 Lübeck, DE

㉒ **Vertreter:**

Wilcken, H., Dr.; Wilcken, T., Dipl.-Ing., Pat.-Anw.,
2400 Lübeck

㉓ **Erfinder:**

Grundei, Hans; Henßge, Ernst Joachim, Prof.; Preuß,
Klaus, 2400 Lübeck, DE

⑤A **Abduktionsschiene**

Die Abduktionsschiene besteht aus einem Stützkörper aus weichelastischem Schaumstoff mit oberer Auflagefläche für den Arm, von der aus sich der Stützkörper im wesentlichen keilförmig nach unten verjüngt. Der durch Gurte seitlich am Körper des Patienten gehaltene Stützkörper legt sich durch die Art seines Materials und durch seine konkave Anlagefläche flächenförmig am Körper des Patienten an. Die Oberfläche des Stützkörpers steigt von der Körperseite nach außen und von hinten nach vorn an oder ist am Außenrand und am Vorderrand mit einer Erhöhung versehen.

DE 35 17 343 A 1

Patentansprüche

1. Abduktionsschiene zum Entlasten eines Schultergelenkes durch Abstützen des Armes in einer seitlich angehobenen Stellung, bestehend aus einem Stützkörper mit einer oberen Auflagefläche für den Arm und aus mindestens einem den Stützkörper am Patienten festlegenden Haltegurt, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper (1) als sich im wesentlichen keilförmig nach unten verjüngender Block aus weichelastischem Schaumstoff ausgebildet ist.
2. Schiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ebene obere Auflagefläche (7) von der Körperseite aus nach außen und von hinten nach vorn ansteigend verläuft oder der Außenteil (7a) und der Vorderteil (7b) der Auflagefläche erhöht ist.
3. Schiene nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächen des Stützkörpers (1), insbesondere die obere Auflagefläche (7), durch einen Kunststofffilm versiegelt sind.
4. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper (1) auf der dem Körper des Patienten zugekehrten Seite (2) konkav ausgebildet ist.
5. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper (1) eine vertikal gemessene Länge hat, die im wesentlichen dem Abstand zwischen der Achselhöhle und dem Beckenkamm des Patienten entspricht.
6. Schiene nach einem der Ansprüche 1 bis 5 mit einem Beckengurt und einem diagonal über die Brust und Schulter des Patienten legbaren Haltegurt, dadurch gekennzeichnet, daß im Stützkörper (1) durchlaufende Löcher (3, 5) vorgesehen sind, durch welche die Haltegurte (4) geführt sind.
7. Schiene nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die durchlaufenden Löcher (3, 5) durch eingepaßte Kunststoffrohre (3a, 5a) gebildet sind, deren Enden abgerundet erweitert sind.

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Abduktionsschiene zum Entlasten eines Schultergelenkes durch Abstützen des Armes in einer seitlich angehobenen Stellung, bestehend aus einem Stützkörper mit einer oberen Auflagefläche für den Arm und aus mindestens einem den Stützkörper am Patienten festlegenden Haltegurt.

Bekannte Abduktionsschienen bestehen aus einer Platte als Auflagefläche für den Arm. Die Auflagefläche aus verhältnismäßig schwerem Material wird durch nach unten gerichtete, sich gegen die Körperseite legenden starren Streben in ihre Abstützlage gebracht und durch Gurte am Körper gehalten. Die bekannten Abduktionsschienen sind durch ihren Aufbau kostspielig in der Herstellung und durch die Wahl ihrer Materialien schwer, so daß die Abstützung am Körper durch rohrförmige oder sonstig profilierte Streben dazu führt, daß das Gewicht des Abstützkörpers mit dem abgestützten Arm mehr oder weniger stark einen punkt- oder linienförmigen, unangenehmen Druck auf die seitlichen Körperteile ausübt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht daher darin, eine Abduktionsschiene zu schaffen, die einen einfachen, preisgünstigen Aufbau mit äußerst geringem Gewicht besitzt und für den Arm eine weichelastische Abstütz-

fläche bildet.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß bei der eingangs erwähnten Abduktionsschiene der Stützkörper als sich im wesentlichen keilförmig nach unten verjüngender Block aus weichelastischem Schaumstoff ausgebildet ist.

Ein solcher Abstützkörper besitzt ein äußerst geringes Gewicht, so daß die Körperseite des Patienten durch dieses Gewicht wenig belastet wird. Durch die Ausbildung aus Schaumstoff ist eine äußerst preisgünstige Herstellung möglich, und der angehobene Arm wird weichelastisch abgestützt.

Um dabei eine Verschiebung des Armes auf der Auflagefläche nach vorn und seitlich außen weitgehend auszuschalten, ist die ebene obere Auflagefläche von der Körperseite aus nach außen und von hinten nach vorn ansteigend ausgebildet, oder die Auflagefläche bildet an der Außenseite und an der Vorderseite eine Erhöhung.

Um besondere Schutzhüllen für den Stützkörper zu vermeiden, sind die Flächen des Schaumstoffkörpers, vor allem die Oberfläche, durch einen Kunststofffilm versiegelt, der z.B. dadurch herstellbar ist, daß Kunststoffpartikel auf die Flächen des Körpers aufgestäubt werden, die durch vorher aufgebrauchte Haft- oder Bindemittel den Schutzfilm gegen Verschmutzung oder dergleichen bilden.

Es ist besonders vorteilhaft, daß der Stützkörper auf der dem Körper des Patienten zugekehrten Seite konkav ausgebildet ist. Dadurch und durch seine weichelastischen Eigenschaften legt sich der Stützkörper flächenförmig gegen die Körperseite des Patienten, so daß damit das Gewicht des Stützkörpers und des Armes auf den Körper flächenmäßig äußerst günstig verteilt wird, und außerdem kann der Stützkörper sich dadurch mit dem Unterteil auf dem Beckenkamm abstützen, womit auch ein den Stützkörper haltender diagonaler Schultergurt zum Festlegen des Stützkörpers entlastet ist.

Die Erfindung mit weiteren vorteilhaften Merkmalen wird nachstehend anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in Perspektive den Stützkörper mit Halterung an einem Patienten,

Fig. 2 eine perspektivische Seitenansicht des Stützkörpers, gesehen in Richtung des Pfeiles II der Fig. 1,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht, gesehen in Richtung des Pfeiles III der Fig. 2,

Fig. 4 eine Aufsicht auf die Oberfläche des Stützkörpers.

Die Abduktionsschiene zur Entlastung eines Schultergelenkes besteht aus einem Stützkörper 1 aus einem weichelastischen Schaumstoff, der durch Herstellung oder Formgebung die Form eines sich von oben nach unten keilförmig verjüngenden Blockes besitzt, wobei die nach außen gerichtete Stützkörperseite auch eine konkave Bogenform besitzen kann, wie gestrichelt in Fig. 2 angedeutet ist, um dadurch Material einzusparen. Der Stützkörper 1 legt sich mit einer Fläche 2 seitlich gegen den Körper des Patienten und wird dadurch gehalten, daß ein durchgehendes Loch 3 mit eingepaßtem Kunststoffrohr 3a und erweiterten, abgerundeten Enden zur Durchführung eines in der Länge einstellbaren Gurtes 4 dient, der diagonal über die dem Stützkörper 1 gegenüberliegende Schulter des Patienten gelegt ist. Ein weiteres, in ein durchgehendes Loch 5 eingepaßtes Kunststoffrohr 5a dient zur Durchführung eines einstellbaren Beckengurtes 6, durch den und den Gurt 4 der Stützkörper 1 eindeutig festgelegt ist.

Die am Patientenkörper anliegende Seite 2 des Stütz-

körpers 1 ist von oben nach unten im waagerechten Querschnitt konkav ausgebildet und legt sich dementsprechend und durch das Gewicht mit aufgelegtem Arm weichelastisch flächenförmig gegen die Körperseite des Patienten, so daß damit das Gewicht flächenförmig günstig verteilt wird. 5

Der Stützkörper 1 nimmt vorzugsweise eine Höhe ein, die dem Abstand zwischen der Achselhöhle und dem Kamm des Beckenknochens entspricht, so daß damit die Oberfläche 7 in etwa eine waagerechte Lage zur 10 Auflage des Armes einnimmt. Diese Oberfläche 7 kann aber auch tiefer liegen, wenn die Winkelstellung des Armes aus medizinischen Gründen kleiner als 90° sein kann. Der Arm liegt beim Tragen des Stützkörpers 1 auf dessen stützender Oberfläche 7 und wird in seiner Lage 15 dadurch in etwa festgelegt, daß die Oberfläche 7 vom Patientenkörper aus nach außen und von hinten nach vorn geneigt ansteigt oder daß der Außenteil 7a und der Vorderteil 7b der Oberfläche 7 erhöht sind, wie gestrichelt angedeutet ist, so daß dadurch ein Wegrutschen 20 des Armes nach außen und vorn verhindert wird.

Um eine gesonderte Umhüllung des Stützkörpers 1 durch einen Überzug oder dergleichen und dadurch eine Verschmutzung des Stützkörpers zu vermeiden, werden seine Flächen, insbesondere die Oberfläche 7, mit 25 einem Kunststoffilm überzogen, der z.B. dadurch hergestellt ist, daß ein Kunststoffpulver, z.B. Nylonpartikel, auf die Flächen aufgestäubt wird, auf die vorher ein Haft- oder Bindemittel aufgesprüht ist. Diese Versiegelungen der Oberflächen bilden einen Schutz gegen Ver- 30 schmutzung und auch gegen Feuchtigkeit.

35

40

45

50

55

60

65

- 3 -

- Leerseite -

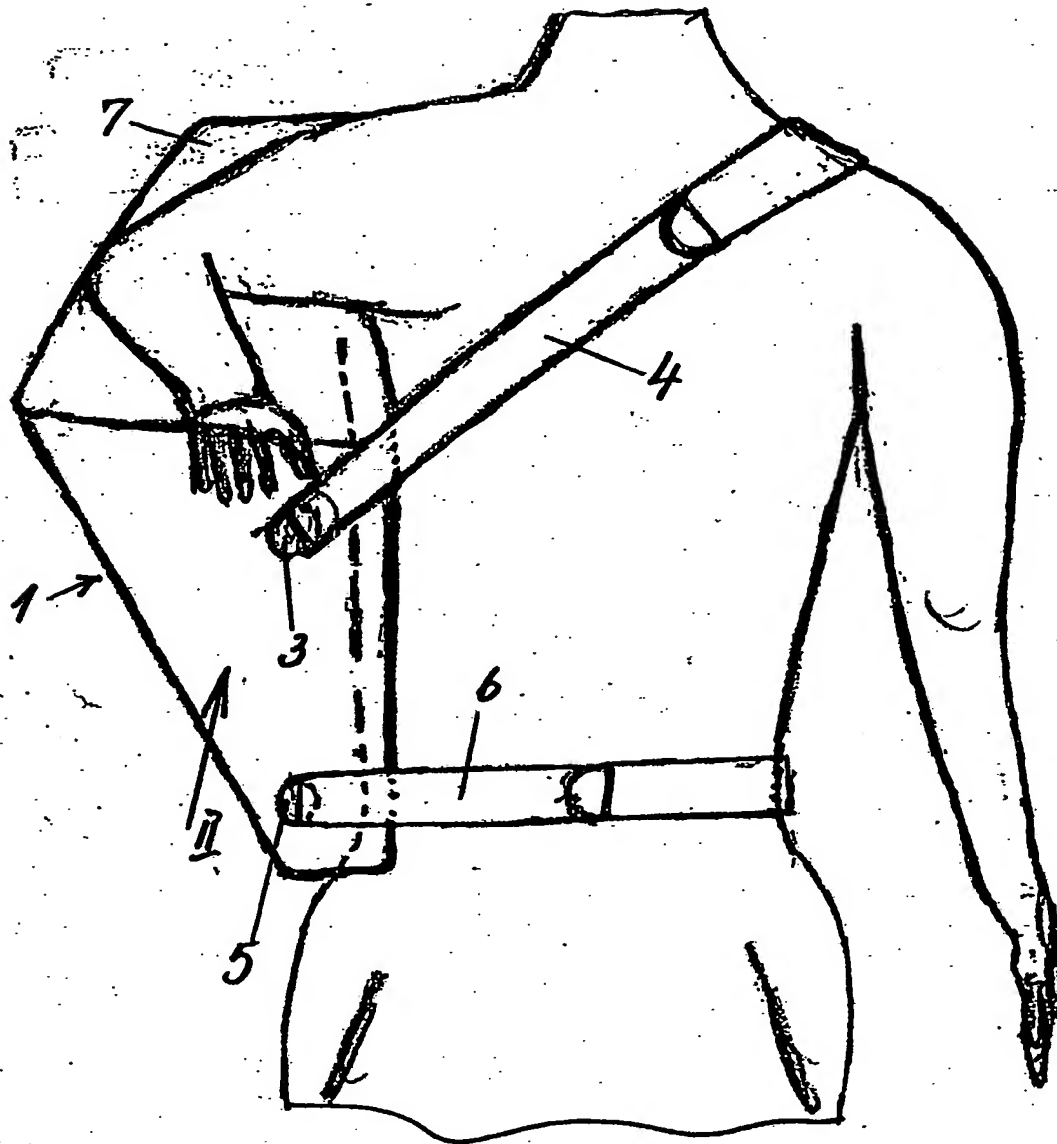


Fig. 1

